

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
31. März 2005 (31.03.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2005/027798 A1**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: A61F 2/30, 2/38

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE2004/001888

(22) Internationales Anmeldedatum:  
26. August 2004 (26.08.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
103 43 889.0 19. September 2003 (19.09.2003) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme  
von US): HJS GELENK SYSTEM GMBH [DE/DE];  
Mauerkircher Strasse 180, 81925 München (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): KUBEIN-MEESEN-  
BURG, Dietmar [DE/DE]; Burgweg 1A, 37547 Kreiensen  
OT Greene (DE). NÄGERL, Hans [DE/DE]; Lange  
Hecke 41, 37130 Gleichen (DE). THEUSNER, Joachim  
[DE/DE]; Odeonsplatz 2, 80539 München (DE).

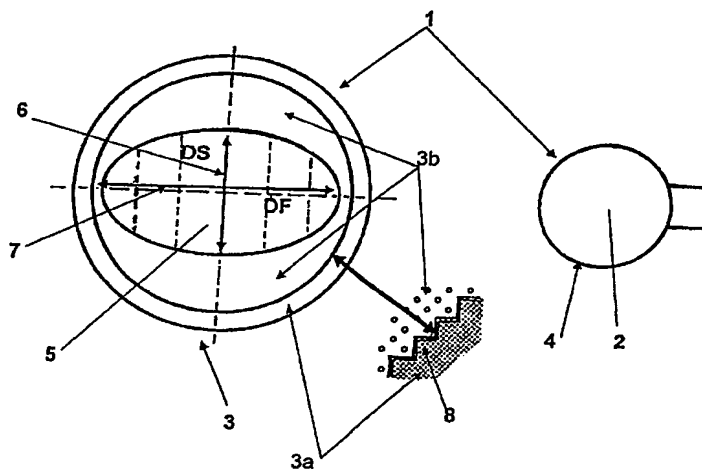
(74) Anwälte: SCHEFFLER, Jörg usw.; Tergau & Pohl, Adel-  
heidstrasse 5, 30171 Hannover (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,  
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,  
CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI,  
GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: ARTIFICIAL JOINT

(54) Bezeichnung: KÜNSTLICHES GELENK



WO 2005/027798 A1

(57) Abstract: The invention relates to an artificial joint (1) comprising a condyle (2) and a joint socket (3). Said socket consists of a socket element (3a) and an inlay (3b) whose associated functional surfaces (4, 5) are functionally interlinked. The functional surface (5) facing the joint socket (3) has circular, concave section contours, the orbital radii of the joint (6, 7) deviating from each other in a main functional plane relative to a secondary functional plane. The aim of the invention is to bring, once the joint socket (3) is fixated, the orbital radii of the joint (6, 7) determined by the different diameters (DF, DS) of the functional surface (5) in line in the main functional plane and in the secondary functional plane with the front plane and with the sagittal plane of the patient in an optimum manner. For this purpose, the functional surface (5) can be locked in various positions relative to the joint socket (3) and the joint comprises snap-in stages (8), produced by gear cutting, between the joint element (3a) and the inlay (3b) with the functional surface (5) which allow for locking the position in steps of 1°.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein künstliches Gelenk (1), mit einem Gelenkkopf (2) und einer Gelenkschale (3), bestehend aus einem Schalenteil (3a) und einem Inlay (3b), deren zugeordnete Funktionsflächen (4, 5) miteinander in Wirkverbindung stehen. Die der Gelenkschale

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]



KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

- (84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT,

RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Veröffentlicht:**

- mit internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(3) zugeordnete Funktionsfläche (5) weist kreisförmige, konkave Schnittkonturen auf, wobei die Gelenkbahnradien (6, 7) in einer Hauptfunktionsebene gegenüber einer Nebenfunktionsebene voneinander abweichen. Um nach erfolgter Fixierung der Gelenkschale (3) eine optimale Ausrichtung der durch unterschiedliche Durchmesser (DF, DS) der Funktionsfläche (5) bestimmten Gelenkbahnradien (6, 7) in der Hauptfunktionsebene und in der Nebenfunktionsebene mit der Frontalebene sowie der Sagittalebene des Patienten in optimaler Weise zur Übereinstimmung zu bringen, ist die Funktionsfläche (5) relativ zu der Gelenkschale (3) in unterschiedlichen Positionen festlegbar. Hierzu dienen beispielsweise durch eine Verzahnung gebildete Raststufen (8) zwischen dem Schalenteil (3a) und dem Inlay (3b) mit der Funktionsfläche (5), die eine Festlegung der relativen Position in 1° Schritten gestattet.